

SILICON-HYDROPHOBIERUNGS-CREMES
SILICONE IMPREGNATING CREAMS

SILSAN®

www.graf-chemicals.com



Silicon-Hydrophobierungs-Cremes – effektiv und dauerhaft gegen Feuchtigkeit

Wasser – Elixier und Ursprung allen Lebens – kann an ungewünschter Stelle schwerwiegende Schäden verursachen.

So sehr Menschen, Tiere und Pflanzen das lebensspendende Nass brauchen, so sehr kann es zum existenzbedrohenden Feind von Bauwerken werden. Feuchte Bausubstanzen begünstigen nicht nur den Bewuchs durch Algen, Schimmel und anderen Mikroorganismen, sie sind auch extrem anfällig gegenüber Frostschäden und unschönen Ausblühungen, die durch das Herauslösen der Mineralstoffe an der Oberfläche sichtbar werden.

Silsan® Hydrophobierungs-Cremes sind cremeförmige Hydrophobierungsmittel auf Basis von Silanen.

Sie verleihen dem Baustoff den nötigen Schutz vor eindringendem Wasser und erhalten dabei gleichzeitig die Wasserdampfdurchlässigkeit, ohne die Baustoffoberfläche optisch zu beeinflussen. Wasser perlt schadlos ab und der Baustoff kann seinen natürlichen Feuchtigkeitshaushalt aufrechterhalten.

Die besonders hohe Eindringtiefe der Creme in das Material garantiert einen äußerst dauerhaften, zuverlässigen Schutz, der auch extremsten Witterungsverhältnissen unbeschadet standhält.

SILSAN®	CREAM CT-L 	CREAM CF	CREAM KL
PRODUKTEIGENSCHAFTEN – PRODUCT PROPERTIES			
Chemische Zusammensetzung chemical composition	hochviskose Creme auf Basis von Siloxanen high viscosity cream based on siloxanes	niedrigviskose Creme auf Basis von Siloxanen low viscosity cream based on siloxanes	hochviskose Creme auf Basis von Silanen high viscosity cream based on silanes
Wasserabperlende Wirkung water beading effect	geringfügig marginal	geringfügig marginal	mittelmäßig moderate
Öl- und Schmutzabweisung oil and dirt repellency	nein no	nein no	geringfügig marginal
Farbvertiefende Wirkung colour shade accentuation	mittelmäßig moderate	mittelmäßig moderate	nein no
PRODUKTDATEN – PRODUCT SPECIFICATIONS			
Aussehen appearance	weiße, stabile, hochviskose Creme white, stable, high viscosity cream	weiße, stabile, niedrigviskose Creme white, stable, low viscosity cream	weiße, stabile, hochviskose Creme white, stable, high viscosity cream
VOC-Gehalt VOC content	VOC-frei VOC-free	VOC-frei VOC-free	VOC-frei VOC-free
Konzentration ca. (%) concentration approx. (%)	80	80	40
Flammpunkt ca. (°C) flashpoint approx. (°C)	entfällt n.a.	entfällt n.a.	entfällt n.a.
pH-Wert ca. pH value approx.	entfällt n.a.	entfällt n.a.	entfällt n.a.
Haltbarkeit in Monaten shelf life in months	12	12	12
PRODUKTEIGNUNG – PRODUCT SUITABILITY			
Untergrundhydrophobierung underground impregnation	■ ■	■ ■	■ ■
Klinker- und Ziegelwandhydrophobierung clinker and brickwork impregnation	■ ■	■ ■	■ ■ ■
Hydrophobierung von Betonflächen concrete impregnation	■	■	■ ■ ■
Hydrophobierung von Böden floor impregnation	■	■	■ ■
Bohrlochinjektion / Mauerwerkstrochlegen bore hole injection / wall draining	■ ■ ■	■ ■ ■	■

Silicone impregnating creams

– an effective and durable protection from moisture

Water – elixir and origin of all life – can cause serious damage when it reaches undesired places.

As much as humans, animals and plants need life giving water, they are also under threat when water is able to attack the very substance of buildings. Moist structures not only promote the growth of algae, mould and other micro-organisms, they are also greatly affected by frost damage and unsightly efflorescence on the building surface which becomes visible through the leaching of minerals.

Silsan® impregnating creams are creamy impregnating agents based on silanes. They provide the necessary protection from water intrusion to the building material while preserving the water vapour permeability and without affecting the material surface optically. Water simply beads and runs off, and the material can maintain its natural moisture balance. The remarkable penetration of the cream into the substrate guarantees exceptionally long-lasting and reliable protection.

Silsan® impregnating creams are able to withstand even extreme weather conditions without any affect to their performance.

SILSAN®	CREAM KL-P	CREAM KL-N
PRODUKTEIGENSCHAFTEN – PRODUCT PROPERTIES		
Chemische Zusammensetzung chemical composition	hochviskose Creme auf Basis von Silanen high viscosity cream based on silanes	viskose Creme auf Basis von Silanen mit hoher Temperaturstabilität viscous cream based on silanes, high temperature stable
Wasserabperlende Wirkung water beading effect	stark strong	mittelmäßig moderate
Öl- und Schmutzabweisung oil and dirt repellency	geringfügig marginal	geringfügig marginal
Farbvertiefende Wirkung colour shade accentuation	nein no	nein no
PRODUKTDATEN – PRODUCT SPECIFICATIONS		
Aussehen appearance	weiße, stabile, hochviskose Creme white, stable, high viscosity cream	weiße, stabile, viskose Creme white, stable, viscous cream
VOC-Gehalt VOC content	VOC-frei VOC-free	VOC-frei VOC-free
Konzentration ca. (%) concentration approx. (%)	40	40
Flammpunkt ca. (°C) flashpoint approx. (°C)	entfällt n.a.	entfällt n.a.
pH-Wert ca. pH value approx.	entfällt n.a.	entfällt n.a.
Haltbarkeit in Monaten shelf life in months	12	12
PRODUKTEIGNUNG – PRODUCT SUITABILITY		
Untergrundhydrophobierung underground impregnation	■	■■
Klinker- und Ziegelwandhydrophobierung clinker and brickwork impregnation	■■■	■■■
Hydrophobierung von Betonflächen concrete impregnation	■■■	■■■
Hydrophobierung von Böden floor impregnation	■■	■■
Bohrlochinjektion / Mauerwerkstrookenlegung bore hole injection / wall draining	■	■

■ möglich possible ■■ geeignet suitable ■■■ ideal ideal

*nähere Informationen siehe technisches Datenblatt
*for further information please refer to the technical data sheet

The data presented in this brochure are in accordance with the present state of our knowledge and shall inform about our products and their possibilities of application. The recommendations do not absolve the user from the obligation of investigating the possibility of infringement of third parties' rights and, if necessary, clarifying the position. Recommendations for use do not constitute a warranty, either express or implied, of the fitness or suitability of the products for a particular purpose.



Vertrieb Bauchemie / Sales Construction Chemicals:

Florian Kottmair Dipl.-Ing. (FH)
Phone +49 (0)8041-792 85 14
florian.kottmair@graf-chemicals.com

Vertriebsassistentz / Sales Assistant:

Christine Graf
Phone +49 (0)8041-792 85 22
christine.graf@graf-chemicals.com

Silsan® Hydrophobierungs-Cremes

sind für die Hydrophobierung von porösen, mineralischen Baustoffen wie Ziegel, Klinker, Putz etc. geeignet.

Sie sind UV- und alkalistabil und eignen sich insbesondere für die Betonsanierung.

- Ausgezeichnetes Eindringvermögen mit besonders hoher Eindringtiefe durch die lange Kontaktzeit der Creme mit der Baustoffoberfläche
- Einfaches, tropffreies Auftragen mit problemloser Über-Kopf-Verarbeitbarkeit
- Die gewünschte Auftragsmenge kann in nur einem Arbeitsgang verlustfrei aufgetragen werden, ohne dass es zu Materialabfluss kommt.
- Durch das langsame Eindringen in den Baustoff ist, besonders bei manueller Applikation, eine ausgezeichnete Kontrolle über den Auftrag gegeben

Silsan® Silicone impregnating creams

are suitable for impregnating porous, mineral based construction materials such as bricks, clinker, plaster etc.

They exhibit high UV light and alkaline resistance which makes them perfectly suited for concrete repair.

- excellent penetration properties with extraordinary penetration depth, due to the long contact time with the material surface
- simple, drip-free application with unproblematic overhead workability
- the desired quantity can be applied without any loss, in one single step and without material running
- due to the slow rate of penetration, especially in the case of manual application, perfect control of the coating is possible

Graf Chemicals GmbH
Prof.-Max-Lange-Platz 4
83646 Bad Tölz – Germany
Phone +49 (0)8041-792 85 0
e-mail: info@graf-chemicals.com
www.graf-chemicals.com





SILICON-HYDROPHOBIERUNGS-PULVER
SILICONE IMPREGNATING POWDERS

SILSAN®

www.graf-chemicals.com



Silicon-Hydrophobierungs-Pulver – Die ideale Hydrophobierungslösung für Trockenmischungen

Silane und Siloxane gewinnen bei der Hydrophobierung – also dem Verleihen wasserabweisender Eigenschaften – von Baustoffen und Bauwerksbeschichtungen, von denen eine lange Lebensdauer und ein über lange Zeit optisch unverändertes Erscheinungsbild gefordert wird, immer mehr an Bedeutung.

Betrachtet man alleine die Kosteneinsparungen, die durch die längeren Lebenszyklen und die deutlich verringerten Energieverluste trockener Bauwerke erzielt werden, erkennt man schnell die Wichtigkeit einer zuverlässigen und lang anhaltenden Hydrophobierung.

Dabei darf jedoch auch der wirtschaftliche Aspekt bei der Verarbeitung der zu hydrophobierenden Baumaterialien nicht außer Acht gelassen werden.

Viele Baustoffe, wie beispielsweise Fassadenputze, Fliesenkleber und Fugenmörtel werden in Trockenform geliefert und erst kurz vor der Verarbeitung mit Wasser vermengt. Die Zugabe flüssiger Hydrophobierungsmittel wäre in diesem Fall zeitaufwändig und fehleranfällig. Idealerweise trägt die Trockenmischung das Hydrophobierungsmittel bereits in sich.

Genau das leisten Silsan® Silicon-Hydrophobierungs-Pulver. Sie sind Silicon-Hydrophobierungsmittel auf einem pulverförmigen Trägergemisch, welches der Trockenmischung bereits bei der Herstellung zugegeben wird. Mit Wasser angemacht und appliziert, entfalten sie ihre hydrophobierende Wirkung im Baustoff, ohne dessen Wasserdampfdurchlässigkeit herabzusetzen.

SILSAN®	P10	P-KW	P22	ZEK
PRODUKTEIGENSCHAFTEN – PRODUCT PROPERTIES				
Chemische Zusammensetzung chemical composition	pulverförmiges Gemisch aus Silanen/Siloxanen auf einem benetzbaren Träger powder mixture based on silanes and siloxanes on a wettable carrier	pulverförmiges Gemisch aus Silanen/Siloxanen auf einem benetzbaren Träger powder mixture based on silanes and siloxanes on a wettable carrier	pulverförmiges Gemisch aus Silanen/Siloxanen auf einem benetzbaren Träger powder mixture based on silanes and siloxanes on a wettable carrier	Gemisch aus Silanen/Siloxanen auf einem pulverförmigen Träger mixture based on silanes and siloxanes on a powder form carrier
wasserbenetzbarer Träger water wettable carrier	✓	✓	✓	
wasserunlöslicher Träger water insoluble carrier				✓
Wasserabperleffekt water beading effect	geringfügig marginal	mittelmäßig moderate	mittelmäßig moderate	stark strong
PRODUKTDATEN – PRODUCT SPECIFICATIONS				
Aussehen appearance	weißes bis leicht gelbliches, feinteiliges Pulver white to slightly yellowish, fine powder	weißes bis leicht gelbliches, feinteiliges Pulver white to slightly yellowish, fine powder	weißes, feinteiliges Pulver fine, white powder	weißes, feinteiliges Pulver fine, white powder
Einsatzmenge ca. addition level approx.	0,15 ... 0,5 %*	0,1 ... 0,2 %*	0,15 ... 0,5 %*	0,15 ... 0,5 %*
Flammpunkt ca. (°C) flashpoint approx. (°C)	entfällt n.a.	entfällt n.a.	entfällt n.a.	entfällt n.a.
pH-Wert (2%-ige Lösung in Wasser) ca. pH value (2% solution in water) approx.	10	10	entfällt n.a.	entfällt n.a.
Haltbarkeit in Monaten shelf life in months	12	12	12	12
PRODUKTEIGNUNG – PRODUCT SUITABILITY				
Zement- und Kalkzement basierte Trockenputze cement and lime cement based dry-mix plasters	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■
Dispersionsgebundene Trockenputze polymer based dry-mix plasters	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■

■ möglich possible ■ ■ geeignet suitable ■ ■ ■ ideal ideal

*nähere Informationen siehe technisches Datenblatt
*for further information please refer to the technical data sheet

Silicon impregnating powders – the ideal solution for rendering dry-mixes water repellent

Silanes and siloxanes are gaining more importance in the work of rendering construction materials and façade coatings water repellent. These surfaces require a durable solution which does not affect their appearance. The cost savings alone, which are achieved through longer life cycles and the reduced energy losses (thanks to the dry construction materials), are enough to convince of the importance of reliable and long-lasting water repellency.

Nonetheless, the economic aspect associated with the processing of the material should not be forgotten. Many construction materials, such as façade plasters, tile adhesives and grout are delivered in dry form and are diluted with water shortly before their application.

The addition of liquid water repellants would be time consuming and fault-prone in this case. Ideally, the dry mixed material itself should already contain the water repellent.

This is exactly the purpose of Silsan® Silicon impregnating powders. These are silicon water repellants on a powder carrier, and are added to the dry mixes during their production. Once diluted with water and applied, they develop their water repellent effect in the construction material without reducing its water vapour permeability.



Vertrieb Bauchemie / Sales Construction Chemicals:

Florian Kottmair Dipl.-Ing. (FH)
Phone +49 (0)8041-792 85 14
florian.kottmair@graf-chemicals.com

Vertriebsassistentz / Sales Assistant:

Christine Graf
Phone +49 (0)8041-792 85 22
christine.graf@graf-chemicals.com

Silsan® Hydrophobierungs-Pulver

Pulverförmige Silan/Siloxan Hydrophobierungsgemische wie Silsan® Hydrophobierungs-Pulver werden zur wasserabweisenden Ausrüstung von Trockenputz-Mischungen verwendet. Neben einer hervorragenden Wasserabweisung wird der Abperleffekt verstärkt, ohne die Wasserdampfdurchlässigkeit zu verringern.

- Hydrophobierung von Trockenmischungen basierend auf Kalk, Zement, Kunstharzen, Gips und Wasserglas
- Hydrophobierung von Mörteln und Klebern sowie Fliesenfugenmassen, auch in pastöser Form
- Wasserabweisende Behandlung von Zementfarben und pulverförmigen Dispersions- und Silikatfarben

Silsan® Silicone impregnating powders

Powder silane/siloxane mixtures, such as Silsan® Silicone impregnating powders, are used for rendering dry-mix plaster water repellent. In addition to the excellent water repellency, the beading effect is also enhanced without negatively affecting the water vapour permeability.

- impregnation of dry-mixes based on lime, cement, synthetic resins, gypsum and water glass
- impregnation of mortars and adhesives, as well as of tile fillers, also in paste form.
- water repellent treatment of cement based paints and powder emulsion and silicate based paints



Graf Chemicals GmbH
Prof.-Max-Lange-Platz 4
83646 Bad Tölz – Germany
Phone +49 (0)8041-792 85 0
e-mail: info@graf-chemicals.com
www.graf-chemicals.com





SILICON-IMPRÄGNIERUNGS- UND GRUNDIERUNGSMITTEL
SILICON IMPREGNATING AGENTS AND PRIMING COATS

SILSAN®

www.graf-chemicals.com

SILSAN®

Silicon-Imprägnierungs- und Grundierungsmittel – schützt Ihr Bauwerk vor Wasser, Frost und Schimmel

Schäden an Bauwerken, die durch Feuchtigkeit und eindringendes Wasser entstehen, bleiben anfangs meist unerkannt. Oftmals werden erst dann geeignete Gegenmaßnahmen ergriffen, wenn das gesamte Ausmaß des Schadens ersichtlich wird.

Silsan® Silicon-Imprägnierungs- und Grundierungsmittel helfen zum einen, das Problem von vornherein zu vermeiden und zum anderen, durch Feuchtigkeit geschädigte Bausubstanzen wieder nutzbar zu machen und vor erneuter Anfeuchtung nachhaltig zu schützen. Was für den Menschen der atmungsaktive Regenmantel ist, ist für den Baustoff die Siliconchemie. Sie garantiert einen wirkungsvollen Schutz gegen eindringendes Wasser und beugt damit Folgeschäden, wie der Entstehung von Ausblühungen,

Schimmel und Algenwachstum, sowie Frostschäden und dem Befall von Mikroorganismen vor.

Die Wirkungsweise aller Silicon-Imprägnierungs- und Grundierungsmittel besteht in der Entstehung von hydrophobierend wirkenden Siliconharzen auf der Baustoffoberfläche. Siliconharze haben den Vorteil, dass sie einerseits wasserabweisend, witterungs- und UV-stabil sind und sich fest im Gefüge des Baustoffs verankern und andererseits die Atmungsaktivität des Baustoffs kaum beeinträchtigen.

Silsan® Silicon-Imprägnierungs- und Grundierungsmittel sind, je nach Anwendung und Art der Aufbringung, unterschiedliche Gemische aus Silanen, Siloxanen und Siliconharzen.



Typische Anwendungsgebiete:

- Untergrundhydrophobierung vor dem Auftragen nachfolgender Anstriche
- Hydrophobierung saugender Fassaden und Außenwände
- wasserabweisende Behandlung von Ziegel, Klinker, Natur- und Kunststeinen sowie anderer, werksseitig hergestellter, alkalischer und mineralischer Baustoffe
- Bohrlochinjektion gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit

Die Angaben dieser Broschüre entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Der Anwender ist von seiner Sorgfaltspflicht zur Prüfung der Funktion und Anwendungsmöglichkeiten der Produkte in Hinblick auf deren Eigenschaften durch dafür qualifiziertes Personal nicht entbunden. Dies gilt auch bezüglich der Wahrung von Schutzrechten Dritter.



SILSAN®	ACF	EWS	MICRO KONZ. WTA®
---------	-----	-----	------------------

PRODUKTEIGENSCHAFTEN - PRODUCT PROPERTIES

Chemische Zusammensetzung chemical composition	Mikroemulsion auf Basis von reaktiven Siloxanen micro-emulsion based on reactive siloxanes	Mikroemulsion auf Basis von reaktiven Siloxanen micro-emulsion based on reactive siloxanes	Mikrokonzentrat auf Basis von Silanen/Siloxanen micro concentrate based on silanes and siloxanes
Anfangshydrophobie initial water repellency	hoch high	hoch high	sehr hoch very high
Wasserabperlende Wirkung water beading effect	sehr hoch very high	sehr hoch very high	hoch high
Farbvertiefende Wirkung colour shade accentuation	sehr gering very slight	sehr gering very slight	geringfügig marginal
Verfestigende Wirkung solidifying effect	keine none	keine none	leicht slightly

PRODUKTDATEN / PRODUCT SPECIFICATIONS

Aussehen der Flüssigkeit appearance of liquid	milchig-weiße Flüssigkeit milky-white liquid	milchig-weiße Flüssigkeit milky-white liquid	klare, gelblich bis rotbraune Flüssigkeit clear liquid, yellowish to red-brown
Lösemittel type of solvent	lösemittelfrei solvent-free	lösemittelfrei solvent-free	lösemittelfrei solvent-free
Löslichkeit / Verdünnbarkeit solubility / dilutability	wasserverdünnbar water-thinnable	wasserverdünnbar water-thinnable	wasserlöslich water-soluble
Verdünnungsverhältnis dilution ratio	1:10 ... 1:3*	1:8 ... 1:3*	6:94 ... 1:9*
Konzentration ca. (%) concentration approx. (%)	60	40	100
Flammpunkt ca. (°C) flashpoint approx. (°C)	entfällt n.a.	entfällt n.a.	> 23
pH-Wert pH value	4.8 - 5.2	6 - 8	5 (1:9 in Wasser) 5 (1:9 in water)
Haltbarkeit in Monaten shelf life in months	9	9	12

PRODUKTEIGNUNG - PRODUCT SUITABILITY

Untergrundhydrophobierung substrate impregnation	■■■	■■■	■■
Fassadenhydrophobierung façade impregnation	■■■	■■	■
Hydrophobierung werksseitig hergestellter Baustoffe – impregnation of factory-made construction materials	■■■	■■■	■■■
Bohrlochinjektion / Mauerwerkstrochlegen bore hole injection / wall draining			■■■



SILSAN®	SR 300 SR 300 KONZ.	SR 400	SR 420	SR H10
---------	------------------------	--------	--------	--------

PRODUKTEIGENSCHAFTEN - PRODUCT PROPERTIES

Chemische Zusammensetzung chemical composition	Gemisch aus Siloxanen und Siliconharzen; frei von Katalysatoren mixture of siloxanes and silicone resins; catalyst-free	Lösemittelhaltiges Gemisch aus Siloxanen und Siliconharzen solvent containing mixture of siloxanes and silicone resins	Lösemittelhaltiges Gemisch aus Siloxanen und Siliconharzen solvent containing mixture of siloxanes and silicone resins	Lösemittelhaltiges Gemisch aus Siloxanen und Siliconharzen solvent containing mixture of siloxanes and silicone resins
Anfangshydrophobie initial water repellency	sehr hoch very high	mittelmäßig moderate	sehr hoch very high	hoch high
Wasserabperlende Wirkung water beading effect	geringfügig marginal	sehr hoch very high	sehr hoch very high	hoch high
Farbvertiefende Wirkung colour shade accentuation	geringfügig marginal	geringfügig marginal	geringfügig marginal	sehr hoch very high
Verfestigende Wirkung solidifying effect	mittelmäßig moderate	leicht slightly	leicht slightly	leicht slightly

PRODUKTDATEN / PRODUCT SPECIFICATIONS

Aussehen der Flüssigkeit appearance of liquid	farblos-klare bis leicht opake Flüssigkeit colourless clear to slightly opaque liquid	opake bis leicht trübe Flüssigkeit opaque to slightly turbid liquid	opake bis leicht trübe Flüssigkeit opaque to slightly turbid liquid	wasserklare Flüssigkeit water clear liquid
Lösemittel type of solvent	enthält organische Lösemittel contains organic solvents	lösemittelfrei solvent-free	lösemittelfrei solvent-free	enthält organische Lösemittel contains organic solvents
Löslichkeit / Verdünnbarkeit solubility / dilutability	löslich in organischen Lösemitteln soluble in organic solvents	löslich in organischen Lösemitteln soluble in organic solvents	löslich in organischen Lösemitteln soluble in organic solvents	löslich in organischen Lösemitteln soluble in organic solvents
Verdünnungsverhältnis dilution ratio	SR 300: 1:15 ... 1:7* SR 300 konz: 1:20 ... 1:10*	1:15 ... 1:7*	1:15 ... 1:7*	pur bis 1:5* pure to 1:5*
Konzentration ca. (%) concentration approx. (%)	SR 300: 75 SR 300 konz: 100	100	100	60
Flammpunkt ca. (°C) flashpoint approx. (°C)	> 23	> 100	> 100	> 23
pH-Wert pH value	entfällt n.a.	entfällt n.a.	entfällt n.a.	entfällt n.a.
Haltbarkeit in Monaten shelf life in months	9	12	12	9

PRODUKTEIGNUNG - PRODUCT SUITABILITY

Untergrundhydrophobierung substrate impregnation	■■■	■	■	
Fassadenhydrophobierung façade impregnation	■■■	■■	■■■	■■
Hydrophobierung werksseitig hergestellter Baustoffe – impregnation of factory-made construction materials	■■■	■■■	■■■	■■
Bohrlochinjektion / Mauerwerkstrochenlegung bore hole injection / wall draining	■■			

■ möglich possible ■■ geeignet suitable ■■■ ideal ideal

*nähere Informationen siehe technisches Datenblatt
*for further information please refer to the technical data sheet

SILSAN®

Silicone impregnating agents and priming coats – protects your house from water, frost and mould

Harm to buildings, caused by moisture and water intrusion, usually remains unrecognized initially. Only after the damage becomes fully visible, are appropriate countermeasures taken.

Silsan® Silicone impregnating agents and priming coats help avoid this problem from the very beginning. They help restore building materials that have been affected by moisture, while also protecting them sustainably from further penetration of dampness.

Silicone chemistry for construction materials is like a breathable raincoat for humans. It grants effective protection from water intrusion and prevents consequential losses due to efflorescence, mould and algae growth, as well as frost damage and the attack of micro-organisms.

All silicone impregnating and priming coats act by forming water repellent silicone resins on the material surface. The benefits of silicone resins are their water repellence, their resistance from weathering and UV light, their ability to embed themselves in the material structure on the one hand and their minimal effect on the breathability of the material on the other.

Silsan® Silicone impregnating agents and priming coats consist of varied mixtures of silanes, siloxanes and silicone resins, depending on their intended purpose and their means of application.

Typical fields of application:

- substrate impregnation before applying subsequent coatings
- impregnation of absorbent façades and exterior walls
- water repellent treatment of bricks, clinker, natural and artificial stone, as well as other factory made, alkaline and mineral based construction materials
- wall drainage and bore hole injection to protect walls from rising damp



Vertrieb Bauchemie / Sales Construction Chemicals:

Florian Kottmair Dipl.-Ing. (FH)
Phone +49 (0)8041-792 85 14
florian.kottmair@graf-chemicals.com

Vertriebsassistent / Sales Assistant:

Christine Graf
Phone +49 (0)8041-792 85 22
christine.graf@graf-chemicals.com

Silsan® Silicon-Imprägnierungs- und Grundierungsmittel

werden zur wasserabweisenden Behandlung von Fassaden und Außenwänden, sowie aller werksseitig hergestellten Baustoffe verwendet. Sie basieren auf reinen Siliconverbindungen und sind daher frei von organischen Polymer-Dispersionen. Durch ihre Fähigkeit, den Baustoff tiefgreifend zu besetzen, bieten sie einen dauerhaften und zuverlässigen Schutz vor eindringendem Wasser und dessen Folgeerscheinungen.

Silsan® Silicone impregnating and priming coats

are used for impregnating façades and exterior walls, as well as factory made construction materials. They are based on pure silicones and are therefore free of organic polymer emulsions. Due to their ability to penetrate deeply into the material, they provide long lasting and reliable protection from water intrusion and its consequences.



Graf Chemicals GmbH
Prof.-Max-Lange-Platz 4
83646 Bad Tölz – Germany
Phone +49 (0)8041-792 85 0
e-mail: info@graf-chemicals.com
www.graf-chemicals.com





IMPRÄGNIERUNGSMITTEL FÜR NATUR- UND KUNSTSTEINE
IMPREGNATING AGENTS FOR NATURAL AND ARTIFICIAL STONE

SILSAN®

www.graf-chemicals.com

SILSAN®

Imprägnierungsmittel für Natur- und Kunststeine – der perfekte Rundumschutz für Steine und Böden

Es ist kein Geheimnis mehr, dass Fassaden und Baustoffe, die der Witterung ausgesetzt sind, vor Wasser geschützt werden müssen.

So werden Hausfassaden, Betonbauwerke und andere Konstruktionselemente mit wasserabweisend wirkenden Siliconen versehen, die das Eindringen von Wasser wirkungsvoll und nachhaltig verhindern.

Doch in vielen Fällen reicht das nicht aus. Nämlich dann, wenn zusätzlich zur Hydrophobie auch eine Abweisung gegen Fette, Öle, Schmutz und Lebensmittelflecken gefordert wird, wie zum Beispiel im Küchenbereich, auf stark frequentierten Fußböden oder in Garagen. Ein reduziertes Anschmutzverhalten dient nicht nur der Werterhaltung des Baustoffs, sondern vermittelt darüber hinaus einen dauerhaft gepflegten Eindruck.

Genau hier setzen die Silsan® Imprägnierungsmittel für Natur- und Kunststeine der Silsan® FC-Produktreihe an. Sie basieren auf modernen, PFOA- und PFOS-freien C6-Fluorverbindungen, welche den Baustoff nicht nur hydrophobieren, sondern ihn auch unempfindlich gegenüber Schmutz und fetthaltigen Substanzen machen.

Dabei besteht eine Auswahl zwischen Produkten, die dem Baustoff ein farbintensiveres Aussehen verleihen und solchen, die das optische Erscheinungsbild der Baustoffoberfläche nicht beeinflussen. Beide Varianten sind je in rein wässriger als auch in lösemittelbasierter Form verfügbar.

Da es sich bei allen Produkten um Konzentrate handelt, sind diese vor der Aufbringung entsprechend mit Wasser bzw. geeigneten Lösemitteln zu verdünnen.



Typische Anwendungsgebiete von Silsan® Imprägnierungsmitteln für Natur- und Kunststeine sind:

- Imprägnierung von steinernen Bodenbelägen wie beispielsweise Marmor, Granit und Cotto, bei denen neben einer wasserabweisenden Wirkung auch ein Schutz gegen Öle, Fette und Schmutz gefordert wird
- Wasser-, öl- und schmutzabweisende Imprägnierung von Ziegel, Klinker, Natur- und Kunststeinen, auf Arbeits- und Küchenplatten sowie anderer, werksseitig hergestellter, mineralischer Baustoffe
- Die wasser- und schmutzabweisende Behandlung von Fassaden und Außenwänden

Die Angaben dieser Broschüre entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Der Anwender ist von seiner Sorgfaltspflicht zur Prüfung der Funktion und Anwendungsmöglichkeiten der Produkte in Hinblick auf deren Eigenschaften durch dafür qualifiziertes Personal nicht entbunden. Dies gilt auch bezüglich der Wahrung von Schutzrechten Dritter.



SILSAN®	FC 624	FC 6772 KONZ.	FC 66-VS	FC 6 KONZ. VS
---------	--------	---------------	----------	---------------

PRODUKTEIGENSCHAFTEN – PRODUCT PROPERTIES

Chemische Zusammensetzung chemical composition	Mikroemulsion auf Basis von C6-Fluorverbindungen, Silanen und Siloxanen micro-emulsion based on C6-fluorides, silanes and siloxanes	Mikroemulsion auf Basis von C6-Fluorverbindungen micro-emulsion based on C6-fluorides	Anwendungsfertiges Gemisch aus C6-Fluorverbindungen, Silanen und Siloxanen mixture of C6-fluorides, silanes and siloxanes; ready-to-use	Anwendungsfertiges Gemisch aus C6-Fluorverbindungen mixture of C6-fluorides, ready-to-use
Farbvertiefende Wirkung colour shade accentuation	ja yes	nein no	ja yes	nein no
Geruchsentwicklung während der Auftragung und der Trocknung odour generation during application and drying	nein no	nein no	ja yes	ja yes

PRODUKTDATEN – PRODUCT SPECIFICATIONS

Aussehen appearance	milchig-opak, feinteilig milky-white, fine dispersion	milchig-opak, feinteilig milky-white, fine dispersion	klare bis leicht gelbliche Flüssigkeit clear to slightly yellowish liquid	klare bis leicht gelbliche Flüssigkeit clear to slightly yellowish liquid
Lösemittel type of solvent	lösemittelfrei solvent-free	lösemittelfrei solvent-free	enthält organische Lösemittel contains organic solvents	enthält organische Lösemittel contains organic solvents
Löslichkeit dilutability	wasserverdünnbar water thinnable	wasserverdünnbar water thinnable	verdünnt mit organischen Lösemitteln thinnable with organic solvents	verdünnt mit organischen Lösemitteln thinnable with organic solvents
Verdünnungsverhältnis dilution ratio	1:14 ... 1:7*	1:14 ... 1:7*	unverdünnt anzuwenden* to be used undiluted*	unverdünnt anzuwenden* to be used undiluted*
Konzentration ca. (%) concentration approx. (%)	45	40	5	5
Flammpunkt ca. (°C) flashpoint approx. (°C)	entfällt n.a.	entfällt n.a.	> 23	> 23
pH-Wert ca. pH value approx.	7	3	entfällt n.a.	entfällt n.a.
Haltbarkeit in Monaten shelf life in months	9	12	9	9

PRODUKTEIGNUNG - PRODUCT SUITABILITY

Hydrophobierung saugender Baustoffe (z.B. Marmor, Cotto, Travertin etc.) impregnation of absorbent materials (e.g. marble, cotto, travertine)	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Hydrophobierung wenig saugender Baustoffe (z.B. Granit) impregnation of low absorbent materials (e.g. granite)	■	■	■ ■ ■	■ ■ ■

■ möglich possible
 ■ ■ geeignet suitable
 ■ ■ ■ ideal ideal

*nähere Informationen siehe technisches Datenblatt
 *for further information please refer to the technical data sheet

SILSAN®

Impregnating agents for natural and artificial stone – a perfect all-round protection for stone and floors

It is no secret today that façades and construction materials which are exposed to the weather must be protected from water.

Building façades, concrete structures and other construction elements are therefore being furnished with water repellent silicones which offer effective and lasting protection from the intrusion of water.

However, in many cases, this treatment is not sufficient. This is particularly true if, in addition to the water repellent effect, resistance to grease, oil, dirt and food stains is required, for example in kitchen areas, on heavily frequented floors or in garages. A reduction of soilability not only preserves the value of the construction material, but also keeps treated areas looking cleaner.

This is where Silsan® Impregnation agents of the Silsan® FC product line come into play. They are based on modern, PFOA and PFOS free C6 fluorine compounds which not only provide water repellency to the material, but also resistance against dirt and substances containing oil.

There is the option of using products which enhance the natural colour shade of the treated material or those which do not affect the colour shade.

Both versions are available as purely water based or solvent based. As all the products of this series come in concentrated form, they must be diluted with water or appropriate solvents prior to their application.

Typical applications of Silsan® Impregnation agents for natural and artificial stone are:

- impregnation of stone floors such as marble, granite or cotto where, besides a water repellent effect, an additional protection from oil, grease and dirt is needed
- water, oil and dirt repellent impregnation of bricks, clinker, natural and artificial stone as well as of workbenches and kitchen worktops and other processed mineral materials
- water and dirt repellent treatment of façades and exterior walls





SILSAN®

Imprägnierungsmittel für Natur- und Kunststeine
– der perfekte Rundumschutz für Steine und Böden

Impregnating agents for natural and artificial stone
– a perfect all-round protection for stone and floors

Vertrieb Bauchemie / Sales Construction Chemicals:

Florian Kottmair Dipl.-Ing. (FH)
Phone +49 (0)8041-792 85 14
florian.kottmair@graf-chemicals.com

Vertriebsassistent / Sales Assistant:

Christine Graf
Phone +49 (0)8041-792 85 22
christine.graf@graf-chemicals.com

Silsan® Imprägnierungsmittel

für Natur- und Kunststeine eignen sich zur wasser- und ölabweisenden Imprägnierung aller Arten von porösen, saugfähigen Baumaterialien wie beispielsweise Marmor, Cotto, Granit, Travertin und Feinsteinzeug.

Die Produkte gibt es wahlweise wasser- oder lösemittelverdünnt und darüber hinaus mit oder ohne farbvertiefender Wirkung.

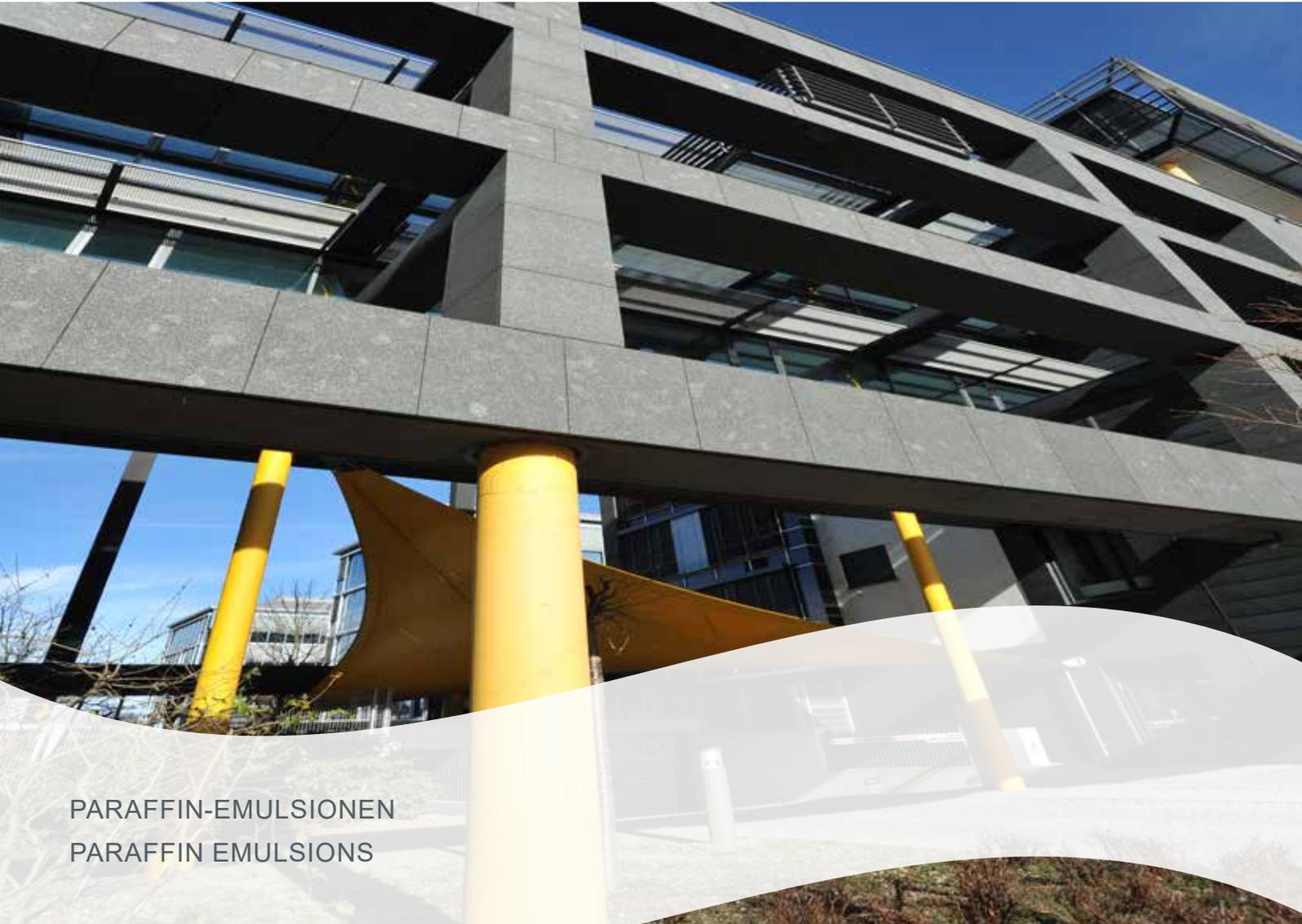
Silsan® Impregnating agents

for natural and artificial stone are suited for the water and oil repellent treatment of all types of porous, absorbent construction materials such as marble, cotto, granite, travertine and fine stoneware.

The products are available as either water or solvent dilutable, as well as with or without colour shade accentuation.

Graf Chemicals GmbH
Prof.-Max-Lange-Platz 4
83646 Bad Tölz – Germany
Phone +49 (0)8041-792 85 0
e-mail: info@graf-chemicals.com
www.graf-chemicals.com





PARAFFIN-EMULSIONEN
PARAFFIN EMULSIONS

SILSAN®

www.graf-chemicals.com

Paraffinemulsionen – Fassadenschutz mit besonderen Eigenschaften

Wachse und Paraffine sind beim Schutz von Bauwerken und Fassaden seit je her von zentraler Bedeutung. Durch ihre wasserabweisende Wirkung zeigen sie hydrophobierenden Charakter. Sie verfügen über ein sehr gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis und bieten ein umfangreiches Leistungsspektrum, angefangen vom Additiv in wässrigen Beschichtungssystemen über Aufbrennsperren auf stark saugenden Untergründen bis hin zu aktiv schützenden Fassadenbeschichtungen, wie beispielsweise Anti-Graffiti-Beschichtungen.

Insbesondere eignen sich Silsan® Paraffinemulsionen zur kostengünstigen und zuverlässigen Hydrophobierung von pastösen Putzen.

Bei Silsan® Paraffinemulsionen kommen nur hochwertigste Wachse zum Einsatz. Sie werden in einem speziellen Verfahren zu lösemittelfreien, wässrigen Emulsionen verarbeitet und vor der Aufbringung entsprechend der Anwendung mit Leitungswasser verdünnt.

SILSAN®	WAX 2	FIT-S
PRODUKTEIGENSCHAFTEN – PRODUCT PROPERTIES		
Chemische Zusammensetzung chemical composition	Emulsion auf Basis von Wachsen und Paraffinen emulsion based on waxes and paraffins	Mikroemulsion auf Basis von Wachsen, Paraffinen und speziellen Additiven micro-emulsion based on waxes, paraffins and special additives
PRODUKTDATEN – PRODUCT SPECIFICATIONS		
Aussehen appearance	milchig-weiße Flüssigkeit milky white liquid	milchig-opake Flüssigkeit, feinteilig milky-opaque liquid, fine dispersion
Lösemittel – type of solvent	lösemittelfrei – solvent-free	lösemittelfrei – solvent-free
Löslichkeit – dilutability	wasserverdünnbar – can be diluted with water	wasserverdünnbar – can be diluted with water
Verdünnungsverhältnis dilution ratio	siehe technisches Datenblatt see technical data sheet	unverdünnt anzuwenden * to be used undiluted*
Konzentration ca. (%) – concentration approx. (%)	40	40
Flammpunkt ca. (°C) – flashpoint approx. (°C)	entfällt – n.a.	entfällt – n.a.
pH-Wert ca. – pH value approx.	8	8
Haltbarkeit in Monaten – shelf life in months	12	12
PRODUKTEIGNUNG - PRODUCT SUITABILITY		
Additiv in wässrigen Beschichtungen as an additive in aqueous coatings	■■■	■■■
Als Aufbrennsperre – as an exsiccation barrier	■■■	■■■
Hydrophobierung von Fassaden – façade impregnation	■	■■
Anti-Graffiti-Beschichtung – as an Anti-Graffiti-Coating		■■■
■ möglich possible ■■ geeignet suitable ■■■ ideal ideal		*nähere Informationen siehe technisches Datenblatt *for further information please refer to the technical data sheet

Silsan® Paraffinemulsionen verfügen über folgende Eigenschaften:

- Die Emulsionen sind mit Leitungswasser auf Anwendungskonzentration verdünnbar
- Sie bieten einen grundlegenden Schutz vor eindringender Nässe und Feuchtigkeit
- Die Paraffine trocknen glanzarm auf und verändern somit das Aussehen der Fassade nicht
- Sie sind in hohem Maße UV- und witterungsstabil und neigen auch bei hoher UV-Einstrahlung nicht zum Vergilben
- In der Anwendung als Aufbrennsperre verhindern sie den spontanen Wasserentzug aus nachfolgenden Beschichtungen
- Als Anti-Graffiti-Beschichtungen erleichtern sie die Entfernbarkeit von aufgespritzten Lacken

Paraffin emulsions

– façade protection with special properties

Waxes and paraffins have always been of vital importance in the protection of buildings and façades. Due to their water repellent properties, they act as a moisture barrier for the treated surface. They are a very cost effective solution and provide a wide range of functions, from their use as an additive in aqueous coatings, to their function as an exsiccation barrier on highly absorbent substrates, even to actively protecting façade coatings.

Silsan® Paraffin emulsions are particularly well suited as a cost effective and reliable means of rendering plaster pastes water repellent.

Only high quality waxes are used in the manufacture of Silsan® Paraffin emulsions. They are processed with our specially developed method to produce solvent-free, aqueous emulsions. They are diluted with tap water, according to the field of use, prior to application.

Silsan® Paraffin emulsions demonstrate the following properties:

- the emulsions can be diluted with tap water to achieve the correct concentration for the application
- they provide fundamental protection from water intrusion and moisture
- the waxes dry with low gloss and thus do not affect the appearance of the façade
- they are highly resistant to UV light and weathering and do not tend to yellow, even under increased UV radiation
- used as an exsiccation barrier, they prevent sudden dehydration of subsequent coatings
- used as Anti-Graffiti-Coatings, they facilitate the removal of lacquers sprayed onto façades



Vertrieb Bauchemie / Sales Construction Chemicals:

Florian Kottmair Dipl.-Ing. (FH)
Phone +49 (0)8041-792 85 14
florian.kottmair@graf-chemicals.com

Vertriebsassistentz / Sales Assistant:

Christine Graf
Phone +49 (0)8041-792 85 22
christine.graf@graf-chemicals.com

Silsan® Paraffinemulsionen

sind lösemittelfreie Emulsionen auf Basis von Wachsen und Paraffinen.

Sie können als Additiv in wässrigen Beschichtungssystemen, als Aufbrennsperren auf stark saugenden Untergründen und als aktiv schützende Fassadenbehandlungen, wie beispielsweise Anti-Graffiti Beschichtungen Verwendung finden.

Silsan® Paraffin emulsions

are solvent-free emulsions based on waxes and paraffins.

They can be used as an additive in aqueous coatings, as an exsiccation barrier on highly absorbent substrates as well as an agent for the active protection of façades with products such as Anti-Graffiti-Coatings.

Graf Chemicals GmbH
Prof.-Max-Lange-Platz 4
83646 Bad Tölz – Germany
Phone +49 (0)8041-792 85 0
e-mail: info@graf-chemicals.com
www.graf-chemicals.com

